

# SEMINAR NASIONAL

12 September 2012

ISBN: 9786029071078

**Menuju Pertanian Berdaulat**  
*Toward Agriculture Souverignty*

# PROSIDING

Marwanto  
Prasetyo  
Septi Wridiono



Kerjasama

**Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu**

dengan

**PERHEPI (Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia) Komda Bengkulu**

**PFI (Perhimpunan Fitopatologi Indonesia) Komda Bengkulu**



# PEMILIHAN LOKASI AGROINDUSTRI HILIR KOPI MENGUNAKAN METODE AHP DI PROPINSI BENGKULU\*)

Kurnia Harlina Dewi, Meizul Zuki dan Hidayat Koto\*\*)



## Abstrak

Kopi merupakan komoditi utama hasil perkebunan rakyat di Propinsi Bengkulu, dengan produksi 62.941,59 ton yang tersebar di kabupaten Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan, Rejang Lebong dan Muko-muko. Kajian tentang analisis system pada agroindustri hilir berbasis kopi dan pemilihan produk unggulan yang telah diperoleh, membutuhkan kajian lanjut yang bertujuan untuk memilih/menentukan lokasi industri hilir berbasis kopi. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan lokasi pendirian agroindustri hilir berbasis Kopi. Kriteria yang digunakan dalam penentuan lokasi adalah bahan baku, tenaga kerja, pasar dan fasilitas. Sedangkan sub criteria yang digunakan adalah jumlah, kualitas, harga, ketersediaan tenaga kerja dan upah tenaga kerja, pasar terdiri atas sub criteria harga dan jarak dan fasilitas (ketersediaan air, listrik, jalan dll). Pengambilan keputusan penentuan lokasi agroindustri hilir kopi menggunakan metode Analisis Hierarchy Process dengan program Decision Plus.

Setelah dilakukan perbandingan berpasangan, diperoleh hasil penilaian pakar untuk kriteria bahan baku adalah harga (0,591), tingkat kepentingan antar sub kriteria pada kriteria pasar menunjukan bahwa, terpenting adalah permintaan (0.761) dan harga (0.166). Sub kriteria tenaga kerja menunjukan hasil bahwa tingkat kepentingan jumlah ketersediaan tenaga kerja 0.558, upah tenaga kerja 0,32 dan kualitas 0,122). Hasil penilaian pakar terhadap tingkat kepentingan sub kriteria pada fasilitas, yakni listrik dengan nilai 0.717. Secara keseluruhan lokasi yang paling sesuai untuk lokasi agroindustri hilir kopi adalah Kabupaten Rejang Lebong.

Kata kunci : Kopi, Agroindustri, Pemilihan lokasi

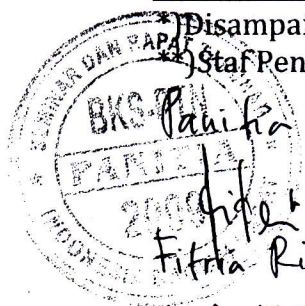
## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkebunan kopi di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat, total luas didominasi oleh perkebunan rakyat. Total luas kebun kopi di Indonesia pada tahun 2000 adalah 1.140.159 ha dimana lebih dari 95 persennya dikelola oleh petani. Untuk Propinsi Bengkulu, dilihat dari perolehan terbesar perkembangan ekspor Bengkulu adalah 64.14% dari komoditas kopi. Upaya peningkatan peran pemerintahan daerah dalam pembangunan pertanian memerlukan kebijakan pengembangan industri pengolahan hasil pertanian baik industri hulu maupun industri hilir sebagai pengembangannya. Kebijakan memperhatikan kondisi dan keinginan daerah setempat untuk mewujudkan pemberdayaan ekonomi daerah berkelanjutan, bersifat "local specific", partisipatif, transparan serta lebih mengutamakan akumulasi kemampuan masyarakat dan hasil pertanian yang potensial (luas lahan, produktifitas lahan, produksi), kebutuhan dalam negeri maupun permintaan luar negeri serta harga jual produk.

Struktur ekonomi Propinsi Bengkulu dilihat dari Produk Domestik Regional Brutto (PDRB) menunjukan kontribusi yang tertinggi pada sektor pertanian yaitu 40.89%, diikuti perdagangan (17.48%, jasa (13.85%), angkutan dan komunikasi (11.88%) dan lain-lain (15.90%) Dengan demikian, orientasi perkembangan ekonomi propinsi Bengkulu diarahkan berbasis ekonomi pertanian dengan mengacu

Disampaikan pada SEMIRATA BKS-PTN INDONESIA WILAYAH BARAT TH 2009  
\*) Staf Pengajar Jurusan Teknologi Pertanian PS TIP FAPERTA UNIB



Fitria Riany Eris, S.P., M.Si

NIP: 132 304 261



kepada program pengembangan agribisnis dan agriindustri. Perkembangan ekspor sektor pertanian dalam kurun waktu 1996-1999 menunjukkan kenaikan signifikan perolehan devisa ekspor 20.98%, dimana perolehan terbesar dari kopi biji 64.14%. Agar pengembangan agroindustri lebih terarah dibutuhkan pendekatan dengan sistem penunjang keputusan (Jambak,2003).

Dalam menentukan arahan pengembangan agroindustri dibutuhkan kebijaksanaan-kebijaksanaan oleh pemerintahan daerah sehingga keunggulan komperatif dan kompetitif dapat digali dengan optimal menggunakan pendekatan sistem. Hal ini membutuhkan sistem penunjang keputusan dalam menentukan komoditas unggulan (Dewi, 2009), pemilihan produk unggulan (Dewi, 2009). Selanjutnya dibutuhkan penelitian lanjutan untuk menentukan lokasi industri untuk produk unggulan tersebut.

### **B.Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi industri hilir komoditi unggulan Propinsi Bengkulu yang tepat menggunakan metode **Analitical Hirarki Proses**. Tahapan pengambilan keputusan ini diharapkan dapat menjawab permasalahan dalam pengembangan agroindustri, sehingga diperoleh suatu agroindustri berbasis kopi yang handal dan mampu meningkatkan pendapatan petani serta pendapatan daerah.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisener yang diperoleh dari narasumber yang merupakan pelaku-pelaku dalam sistem agroindustri hilir kopi pada identifikasi analisis sistem sebelumnya (Dewi, 2009). Alat yang digunakan dalam pengolahan data adalah seperangkat hardware computer dan software **Criterion Decision Plus** dalam mengambil keputusan menggunakan metode AHP.

### **B.Metode Penelitian**

Metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP) dilakukan untuk mengambil keputusan dari persoalan dalam suatu kerangka berpikir yang terorganisir sehingga memungkinkan dapat diekspresikan untuk mengambil keputusan yang efektif atas persoalan tersebut. AHP memungkinkan pengguna untuk memberikan nilai bobot relatif dari suatu kriteria majemuk (atau alternatif majemuk terhadap suatu kriteria) secara intuitif yaitu dengan melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*).

### **C. TAHAPAN PENELITIAN**

Prinsip kerja AHP terdiri atas beberapa tahapan, yakni :

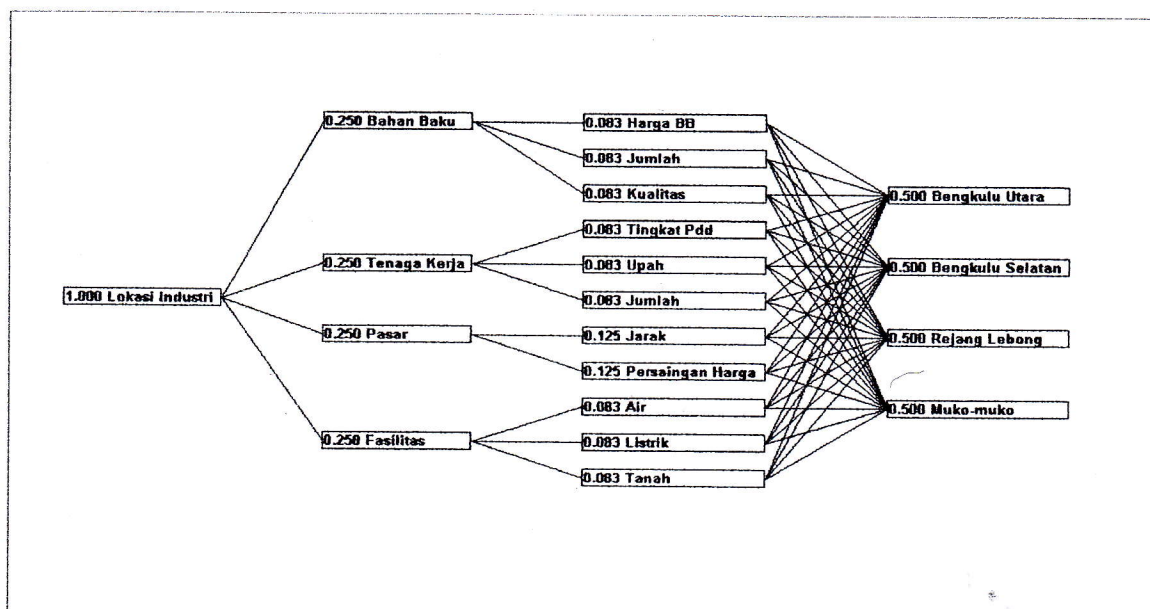
1. Menyusun hierarki, untuk menyelesaikan masalah maka persoalan yang akan diselesaikan diuraikan menjadi unsur-unsurnya, dimulai dari menentukan tujuan/sasaran, kriteria dalam menyelesaikan serta alternatif-alternatif penyelesaian.
2. Penilaian kriteria dan alternatif.
3. Penentuan prioritas
4. Konsistensi logis, pengukuran ini dimaksud untuk memeriksa apakah perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak.

Semua tahapan diatas dapat diselesaikan dengan program **Criterion Decision Plus**.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian ini menunjukkan bahwa tujuan utama dari hirarki ini adalah memilih lokasi industri kopi bubuk yang tepat di Propinsi Bengkulu. Kriteria pemilihan lokasi meliputi (1) Bahan baku (2) Tenaga kerja (3) Pasar (4) Fasilitas produksi dengan sub Kriteria dalam setiap kriteria pemilihan lokasi adalah **Sub Kriteria bahan baku:** (1) Jumlah Ketersediaan bahan baku (2) Kualitas Bahan Baku dan (3) Harga bahan baku. **Sub Kriteria Tenaga Kerja :** (1) Jumlah ketersediaan tenaga kerja (2) Upah tenaga kerja dan (3) Kualitas SDM. **Sub Kriteria Pasar:** (1) Prediksi permintaan pasar /kebutuhan (2) Persaingan harga dan (3) Jarak ke "Pasar" **Sub Kriteria Fasilitas :**(1) Air (2) Listrik (3) Ketersediaan / Harga tanah. Alternatif pilihan lokasi adalah (1) Kabupaten Muko-Moko (2) Kabupaten Bengkulu Selatan (3) Kabupaten Bengkulu Utara dan (4) Kabupaten Rejang Lebong.



Gambar 1. *Hirarki* pemilihan lokasi industri kopi instan

### Hasil Perhitungan Pembobotan Pada Kriteria :

Kriteria yang terpenting dalam mengembangkan kopi instan di Bengkulu adalah Pasar, diikuti fasilitas, tenaga kerja. Sedangkan bahan baku di propinsi tidaklah menjadi hal yang penting mengingat bahan baku berupa kopi segar melimpah. Secara lengkap hasil penilaian secara pairwise comparison untuk kriteria pemilihan adalah pasar (0,3710), fasilitas (0,346), tenaga kerja (0,091) dan bahan baku (0,048) dengan konsistensi 0.06. Hal ini menunjukkan bahwa terlihat jelas pemasaran produk dan ketersediaan fasilitas sangat menentukan pemilihan lokasi. Fasilitas di Bengkulu sangat minim, sedangkan industri kopi instan membutuhkan teknologi yang lebih tinggi dibandingkan kopi bubuk sehingga kebutuhan fasilitas juga lebih penting. Untuk itu dibutuhkan perhatian pemerintah dalam meningkatkan fasilitas produksi : air dan listrik.



Sedangkan tingkat kepentingan pasar dapat diperhatikan melalui kebijakan manajemen industri kopi instan. Mengingat kopi instan merupakan produk yang sangat dipengaruhi oleh "*brain image*" maka inovasi dari manajemen pemasaran sangatlah penting sehingga produk dapat diterima pasar. Upaya yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas kopi instan, misalnya dengan kemasan yang menarik serta diikuti iklan yang optimal. Selain itu, untuk dapat bersaing di tingkat yang lebih tinggi maka upaya-upaya meningkatkan kualitas melalui penerapan manajemen kualitas, misalnya dengan sertifikat HACCP, GMP dan lain-lain.

Pada Bahan baku, terlihat hasil penilaian pakar bahwa yang terpenting adalah harga, yakni 0.592. Selanjutnya adalah kualitas 0.333 sedangkan jumlah bahan baku tidaklah menjadi hal yang penting, hanya 0.075. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi bahan baku kopi beras di propinsi Bengkulu menunjukkan harga yang tidak stabil dan mutu yang masih rendah, sedangkan jumlah kopi yang tersedia tinggi. Oleh karena itu sangat diharapkan pengembangan agroindustri berbasis kopi mampu menjaga stabilitas harga kopi sehingga petani kopi akan meningkatkan budidaya kopi yang dapat meningkatkan kualitas kopi.

Hasil pengamatan pakar untuk tingkat kepentingan antar sub kriteria pada kriteria pasar menunjukkan bahwa, terpenting adalah permintaan (0.761) dan harga (0.166). Oleh karena itu untuk industri kopi instan di Bengkulu harus memperhatikan pemilihan lokasi industri dengan menekankan pada lokasi dengan permintaan pasar yang tinggi atau dekat dengan "areal pemasaran" yang prospektif. Selain memperhatikan jumlah permintaan, maka juga harga jual juga merupakan hal yang penting. Oleh karena itu, industri harus menentukan harga jual produk yang kompetitif. Harga lebih penting dari pada jarak pasar karena sebagai produk baru, kopi instan membutuhkan penetrasi pasar dengan harga yang bersaing dan didistribusikan seluas mungkin. Maka jarak tidaklah menjadi hal yang terpenting.

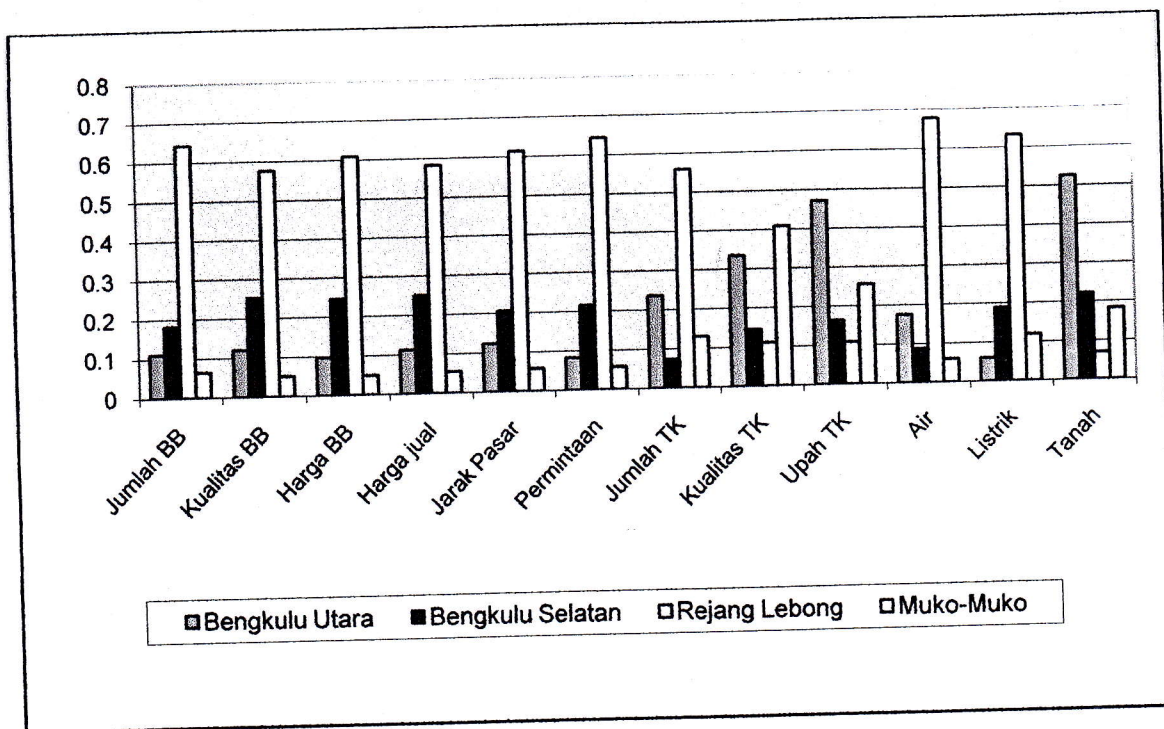
Sub kriteria tenaga kerja menunjukkan hasil bahwa tingkat kepentingan jumlah ketersediaan tenaga kerja 0.558, upah tenaga kerja 0,32 dan kualitas 0,122). Hasil penilaian pakar terhadap tingkat kepentingan sub kriteria pada fasilitas, yakni listrik dengan nilai 0.717. Kondisi ini mencerminkan bahwa fasilitas listrik di propinsi Bengkulu masih sangat rendah, sedangkan kebutuhan listrik pada industri kopi instan sangat penting. Fasilitas air tidak begitu penting hanya mendapat nilai 0.195 karena kondisi air ketersediaan air tanah di Propinsi masih sangat baik, sehingga fasilitas ini dengan mudah dapat diperoleh sendiri oleh industri. Harga tanah (lahan) di propinsi Bengkulu tidak tinggi karena areal masih luas dan jumlah penduduk yang masih rendah.

### **C. Hasil Perhitungan Pemilihan Lokasi**

#### *Lokasi Berdasarkan Sub Kriteria*

Hasil penilaian pakar dalam memilih lokasi industri kopi instan berdasarkan setiap sub kriteria dapat dilihat pada Lampiran 1, secara grafik adalah sebagai berikut :





Gambar 2. Hasil Penilaian sub criteria pada setiap alternatif lokasi

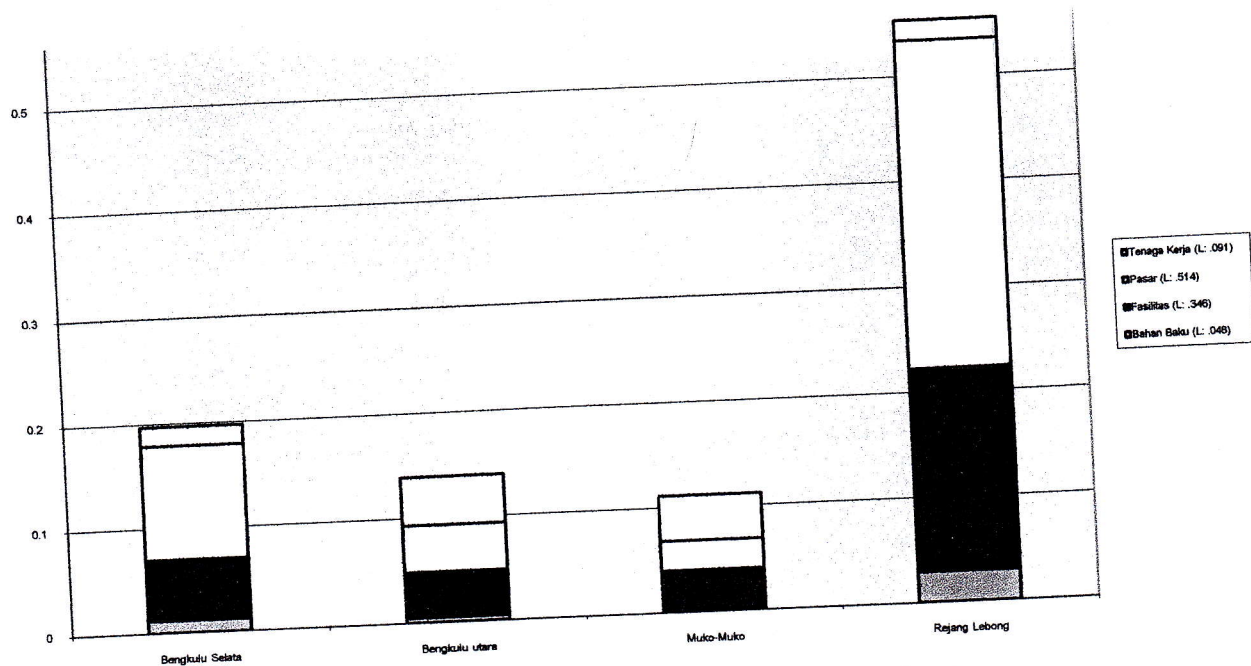
### Rejang Lebong

Dari Gambar 2 terlihat bahwa penilaian pada setiap sub criteria Rejang Lebong memiliki nilai tertinggi kecuali untuk sub kriteria kualitas dan upah tenaga kerja. Kabupaten Rejang lebong didominasi oleh penduduk asli, memiliki kebun kopi sendiri (turun-temurun) dan terbiasa berkebun kopi secara tradisional. Kondisi ini mengakibatkan jumlah tenaga kerja yang tinggi, tetapi kualitas tenaga kerja rendah dan sulit berpindah ke pekerjaan lain, sehingga upah tenaga kerja tinggi di Rejang Lebong. Kelemahan Rejang lebong dalam hal tenaga kerja adalah rendahnya mitos kerja penduduk asli di dibandingkan pendatang (transmigrasi).

Kelemahan dari kualitas tenaga kerja dan upah dapat diminimalkan karena kualitas dan tenaga kerja dapat dipenuhi oleh tenaga kerja dari luar lokasi. Selain itu keunggulan daerah Rejang Lebong dengan topografi dan iklim menghasilkan ketersediaan bahan baku (jumlah, kualitas) yang tinggi. Didukung oleh kedekatan dengan pasar, yakni areal pemasaran Sumatera Selatan, Sumatera Barat melalui lintas Sumatera menjadikan penilaian sub kriteria pasar, jarak, permintaan dan harga jual kopi instan tinggi. Selain itu, hasil penilaian menunjukkan bahwa untuk sub criteria kualitas tenaga kerja dan upah yang baik itu adalah lokasi Bengkulu Utara. Daerah ini merupakan daerah transmigrasi, mitos kerja penduduk dan kualitasnya lebih baik. Selain itu, penduduk Bengkulu utara lebih fleksibel terhadap pekerjaan, upah kerja lebih murah. Akan tetapi lokasi ini hanya unggul dalam kualitas dan upah tenaga kerja, sedangkan untuk bahan baku, pasar dan fasilitas rendah. Hal ini terlihat dari ketinggian dari permukaan laut untuk Bengkulu utara lebih cocok untuk kelapa sawit, merupakan daerah terpencil (bukan daerah lintasan) serta fasilitas listrik yang sangat belum memadai.

*Lokasi Berdasarkan kriteria*

Berdasarkan criteria, penilaian terhadap pemilihan lokasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. Hasil Penilaian Kriteria Pada Setiap Alternatif lokasi

Dari penilaian pakar terlihat bahwa hasil penilaian pakar untuk setiap sub criteria dan criteria dengan bobot kepentingannya maka disusun hasil penggabungan total seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Gabungan Sub Kriteria dan Kriteria

| Lokasi           | Gaaungan | Peringkat | Pilihan   |
|------------------|----------|-----------|---|
| Bengkulu Utara   | 0.1378   | 3         | Lokasi industri kopi instan yang dipilih adalah :<br><b>Rejang Lebong</b> |
| Bengkulu Selatan | 0.1969   | 2         |   |
| Rejang Lebong    | 0.5531   | 1         |   |
| Muko-Muko        | 0.1111   | 4         |   |
| Konsistensi 0.01 |          |           |   |

Pemilihan alternatif lokasi untuk industri kopi instan : pertama adalah rejang Lebong, kedua adalah Bengkulu Selatan, ketiga adalah Bengkulu utara dan terakhir adalah Muko-Muko



## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Kriteria terpenting di Propinsi Bengkulu untuk memilih lokasi industri kopi instan adalah Pasar dan Fasilitas.
2. Lokasi industri kopi instan yang dipilih berdasarkan sub kriteria-sub kriteria adalah : Rejang Lebong.

### B. Saran

Untuk dapat mengembangkan industri kopi instan di propinsi Bengkulu perlu dilakukan (1) peningkatan fasilitas terutama listrik dan (2) kebijakan-kebijakan pemerintah daerah dalam menciptakan iklim industri yang kondusif. Selanjutnya juga dibutuhkan (3) kajian kelayakan finansial dan (4) data base kondisi kopi baik data statis maupun data dinamis sehingga menarik minat investor dalam mengembangkan industri kopi instan khususnya dan agroindustri berbasis kopi yang lain umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA DAN BACAAN

- Jambak, 2003. Kebijakan Pemerintah Dalam Menunjang Agroindustri dan Ekspor di Bengkulu. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Bengkulu.
- Turban, 2001. Decision Support and Expert System : Management Support System. Second edition. Mac Millian Publishing Company. New York.
- Eriyatno, 1999. Ilmu Sistem Meningkatkan Mutu dan Efektifitas Manajemen. IPB Press. Bogor.
- Eriyatno, 2007. Riset Kebijakan, Metode Penelitian untuk Pascasarjana. IPB Press. Bogor.
- Canny, A.C. 2001. Rekayasa Sistem Pengembangan Agroindustri Susu Berbasis usaha Lepas Panen Susu. Disertasi. Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Indrawanto, C, Wulandari, S dan Wahyudi, A. 2003. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Tani Jambu Mete di Sulawesi Tenggara. Jurnal Penelitian Tanaman industry. Vol. 9, No. 4. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Bogor.
- Maulana, A. 2005. Model pengembangan Agroindustri Nenas di Kabupaten Subang Dengan Pendekatan Kemitraan. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- Suherman, 2002. Model Aliansi Strategis Agroindustri Sayuran Bernilai Ekonomi Tinggi. Disertasi. Sekolah Program Pascasarjan. IPB, Bogor.